

*mtody*

# TECHNIK

MARZEC 1965

Numer 3 (200)

Cena 4 zł



# POLSKIE MOTOCYKLE

**Zdzisław Podblelski**

Pierwsze po wojnie prace nad uruchomieniem produkcji motocykli rozpoczęto w 1946 roku, a już w 1947 r. uruchomiono produkcję „Sokoła 125” i „SHL 125” ze wspólnym silnikiem S-01 wytwarzanym w WSK Psie Pole—Wrocław. Ponieważ istniały dwie równoległe konstrukcje — jedna o rurowej ramie wykonywanej ze sprowadzanych z zagranicy materiałów, produkowana w Warszawie w Państwowych Zakładach Samochodowych nr 2 (dzisiejszych WFM) i druga produkowana w przedwojennych Zakładach SHL o korzystniejszym ceowym przekroju ramy wytwarzanej z taśmy stalowej — postanowiono zaniechać produkcji „Sokoła”.

Pod koniec 1948 roku park motocyklowy w Polsce liczył 38 480 motocykli. Do końca maja 1949 roku Biuro Zbytu Sprzętu Motoryzacyjnego „Motozbyt” sprzedało ogółem 2325 motocykli, głównie krajowej produkcji „SHL” i „Sokół”.



## W.F.M. — Warszawa

Warszawska Fabryka Motocykli powstaje w 1951 r., przejmuje ona całą dotychczasową produkcję w kraju. Zaczyna się od pierwszej partii 100 szt. motocykli M-01 z silnikiem S-01. Następnie fabryka modernizuje konstrukcję wprowadzając model M-05, aby w 1954 r. rozpocząć produkcję najpopularniejszego dzisiaj pojazdu mechanicznego w Polsce, motocykla WFM — M-06

W 1958 r. WFM wkracza na rynek z nowym osiągnięciem, z oryginalnym rozwiązaniem konstrukcyjnym pierwszego polskiego skutera „Osa M-50”. Dzięki swym osiągom, a przede wszystkim doskonałemu zawieszaniu, „Osa” z powodzeniem bierze udział w najtrudniejszych rajdach i innych imprezach sportowych, wyprzedzając znane marki motocykli świata.

Wobec stosunkowo niewielkiej produkcji samochodów, zapotrzebowanie na motocykle w kraju stale wzrasta. Jedynym sposobem rozwiązania problemu motoryzacji indywidualnej jest zwiększenie produkcji motocykli. W 1959 r. zakład pracuje włącznie na dwie zmiany, wykorzystuje pełną moc produkcyjną, wytwarzając rocznie ok. 40 000 moto-

cykli, 3000 skuterów i 30 000 silników dla innych wytwórni motocykli w kraju. Do końca 1962 r. WFM wyprodukowała 380 000 motocykli i 12 500 skuterów.

Po 3-letniej produkcji skuter M-50 zastąpiony zostaje modelem M-52, do którego wprowadzono wiele ulepszeń i nowości technicznych. Nowy silnik S-33 o pojemności 175 cm<sup>3</sup> rozwija moc 8 KM przy 4800 obr./min. W celu uzyskania wydajniejszego chłodzenia silnika, pojazd otrzymał dmuchawę oraz powiększone otwory wlotowe powietrza w nadwoziu.

W 1964 r. przeprowadzono dalszą modernizację motocykla „WFM M-06” wprowadzając nowy silnik — S-34 o nowej konstrukcji cylindra i głowicy, co nadało silnikowi korzystniejszy wygląd oraz zwiększyło moc. Zmianom uległo również podwozie motocykla. Wzmocniono ramę przy główce trzecią centralną belką. Nastąpiły zmiany w instalacji elektrycznej.

Do końca 1964 r. WFM dostarczyła krajowi prawie pół miliona pojazdów jednośladowych.

## W.S.K. — Świdnik

Na przedmieściu Lublina, w Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego w Świdniku, wyprodukowano w 1954 roku w ilości ok. 200 szt. pierwszą serię informacyjną motocykli „M-06”, opartych o licencję WFM. Wkrótce przystąpiono do modernizacji motocykla: zmieniono umocowanie zbiornika paliwa, zastosowano inną rączkę gazu, wprowadzono szybkościomierz z licznikiem kilometrów i dwupoziomą wygodną kanapę. Produkcja w Świdniku stale rosła. W 1955 roku wyprodukowano 3100 szt. motocykli w 1956 — 15 000, 1957 — 25 000, w 1958 roku — 36 000 szt. Wyprodukowano również pewną partię motocykli „WSK M-06-Z” z silnikiem 150 cm<sup>3</sup>, jednak z braku nabywców zaniechano tej produkcji. Prace w kierunku polepszenia wyrobu świdnickiej WSK prowadzone

Niektóre dane techniczne skutera „Osa M-52”:

DL/szer./wys. — 1950/650/950 mm

Prześwit — 100 mm

Ciężar własny — 130 kg

Dop. obciążenie — 150 kg

Prędkość maksymalna — 85 km/godz.

Zużycie paliwa — 3,2 l/100 km.

Niektóre dane techniczne motocykla „WFM M-06-64”:

Średn./skok — 52/58 mm

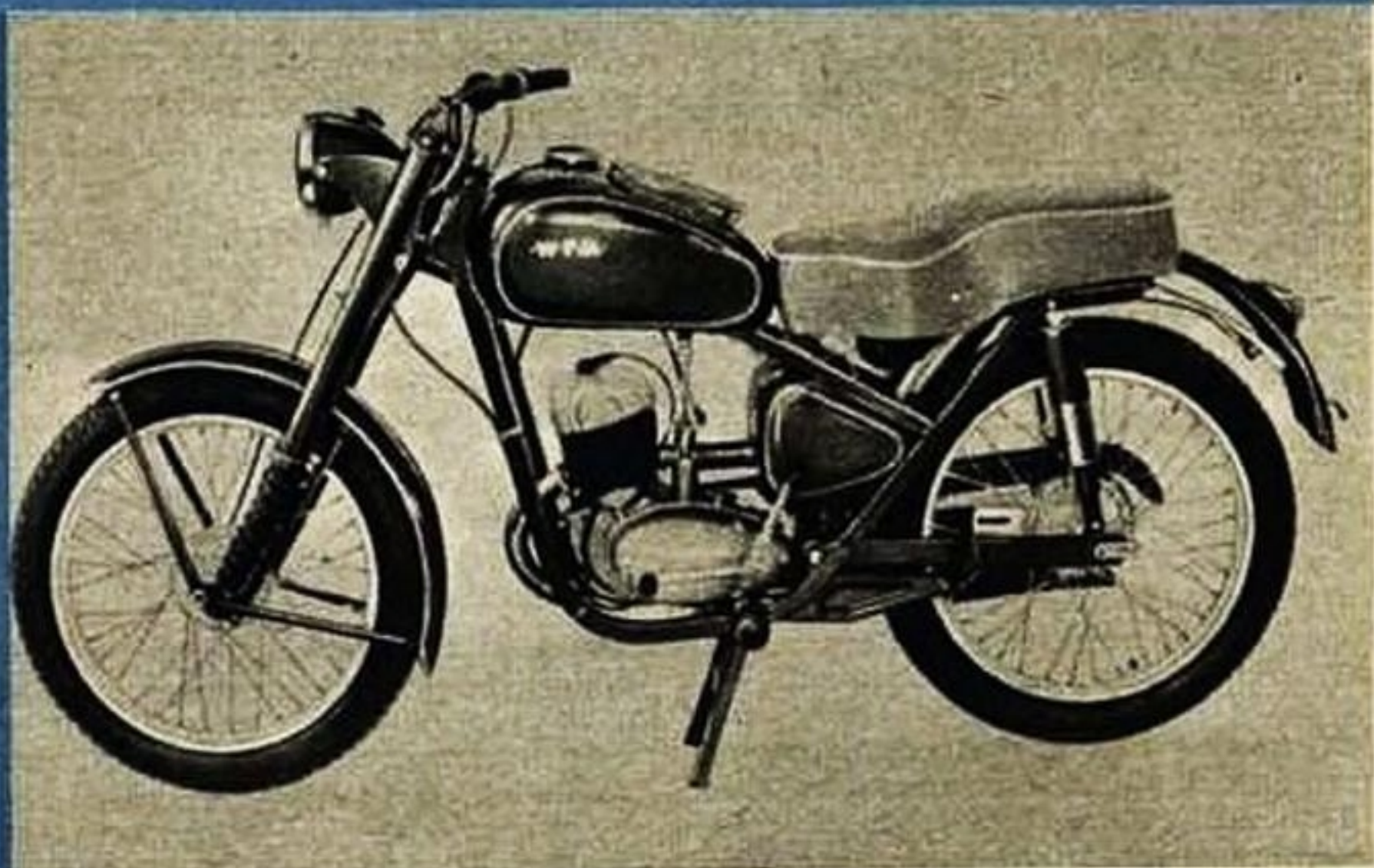
Stopień sprężania — 6,6

Moc znamionowa — 6,5 KM przy 5000 obr./min.

Prędkość maksymalna — 80 km/godz.

Zużycie paliwa — 2,2 l/100 km przy prędkości 50 km/godz.

Ciężar motocykla — 100 kg.



**WFM**

**„OSA“**





**WSK-125**

**WSK — „SARENKA”**



**Niektóre dane techniczne motocykla „WSK M-06-64”:**

Długość/szerokość/wysokość —  
2020/645/1002 mm

Rozstaw osi kół — 1281 mm  
Ciężar własny — 98 kg

Dopuszczalne obciążenie — 150 kg  
Prędkość maksymalna — 80 km/godz.  
Zużycie paliwa — 2,5 l/100 km przy  
prędkości 60 km/godz.

są bez przerwy, motocykl otrzymuje 6-konny silnik, szerokie bębny hamulcowe, przednie teleskopy z tłumieniem olejowym, głębokie błotniki itd. Opracowano również prototyp nowego motocykla, który odznacza się nowoczesną (nie ma ramy) śmiałą sylwetką. Silnik o pojemności 125 cm<sup>3</sup> rozwija moc 8,5—9 KM. Niski koszt produkcji to dodatkowe zalety „Sarenki” — taką nazwę nosi świdnicki prototyp.

Motocykle WSK dosiadcane przez kierowców fabrycznych, Szczerbakiewicza i innych, zdobywają liczne trofea sportowe. Wysoki poziom technologii wytwarzania, duża kultura techniczna załogi WSK oraz doskonały silnik 125 cm<sup>3</sup>, który otrzymał znak najwyższej jakości krajowej, produkowany w ZM Dęba, sprawiają, że motocykl WSK przy jednakowej cenie nabywany jest chętniej niż motocykl WFM.

Do połowy grudnia 1963 r. wyprodukowano 300 000 motocykli. Co 2 minuty z taśmy schodził jeden motocykl.

Lubelski motocykl znany jest w 22 krajach świata: w Kambodży, Arabii Saudyjskiej, Grecji, Finlandii, Urugwaju, Tanganice, Turcji, w Pakistanie, Syrii, Sudanie, USA, na Kubie itd. Wyroby WSK stanowią ok. 40% eksportu Lubelszczyzny.

Na Międzynarodowych Targach Poznańskich w 1964 r. zademonstrowano ulepszony motocykl „WSK M-06-64”. WSK produkuje obecnie 50 tysięcy motocykli rocznie. Jest to największa polska wytwórnia motocykli.

**S.H.L. — Kielce**

Kieleckie Zakłady Wyrobów Metalowych po przekazaniu produkcji motocykli Warszawskiej Fabryce Motocykli produkowały sprzęt rolniczy, pralki elektryczne, aby w 1958 roku powrócić do swojego tradycyjnego wyrobu. Po wieloletniej przerwie ukazuje się pierwszy motocykl z dobrze znanym motocyklistom znakiem SHL. Jest to pojazd o pojemności silnika 150 cm<sup>3</sup>. Zawieszenie przedniego koła rozwiązano w nim za pomocą wahacza pchanego i elementów resorujących z tłumieniem olejowym, koła tylnego — za pomocą wahacza wleczonego i elementów resorujących z tłumieniem olejowym. Rozwiązanie to zapewnia bardzo miękkie resorowanie pojazdu, a zatem i wygodną, nie męczącą jazdę.

W 1962 roku ukazał się najbardziej dzisiaj ceniony motocykl produkcji krajowej — „SHL” 175 cm<sup>3</sup>. Motocykl ten oraz skuter „Osa M-52” został sprzedany w formie licencji do Indii, gdzie Polska wybudowała fabrykę motocykli i skuterów.

Produkcja roczna powyżej 20 000 sztuk nie zaspokaja popytu na motocykl „SHL 175”, pomimo 2-krotnie wyższej ceny aniżeli cena motocykla „WFM”. „SHL 175” jest najstaranniej wykończonym pojazdem jednośladowym produkcji krajowej.

**Niektóre dane techniczne motocykla „SHL 175”:**

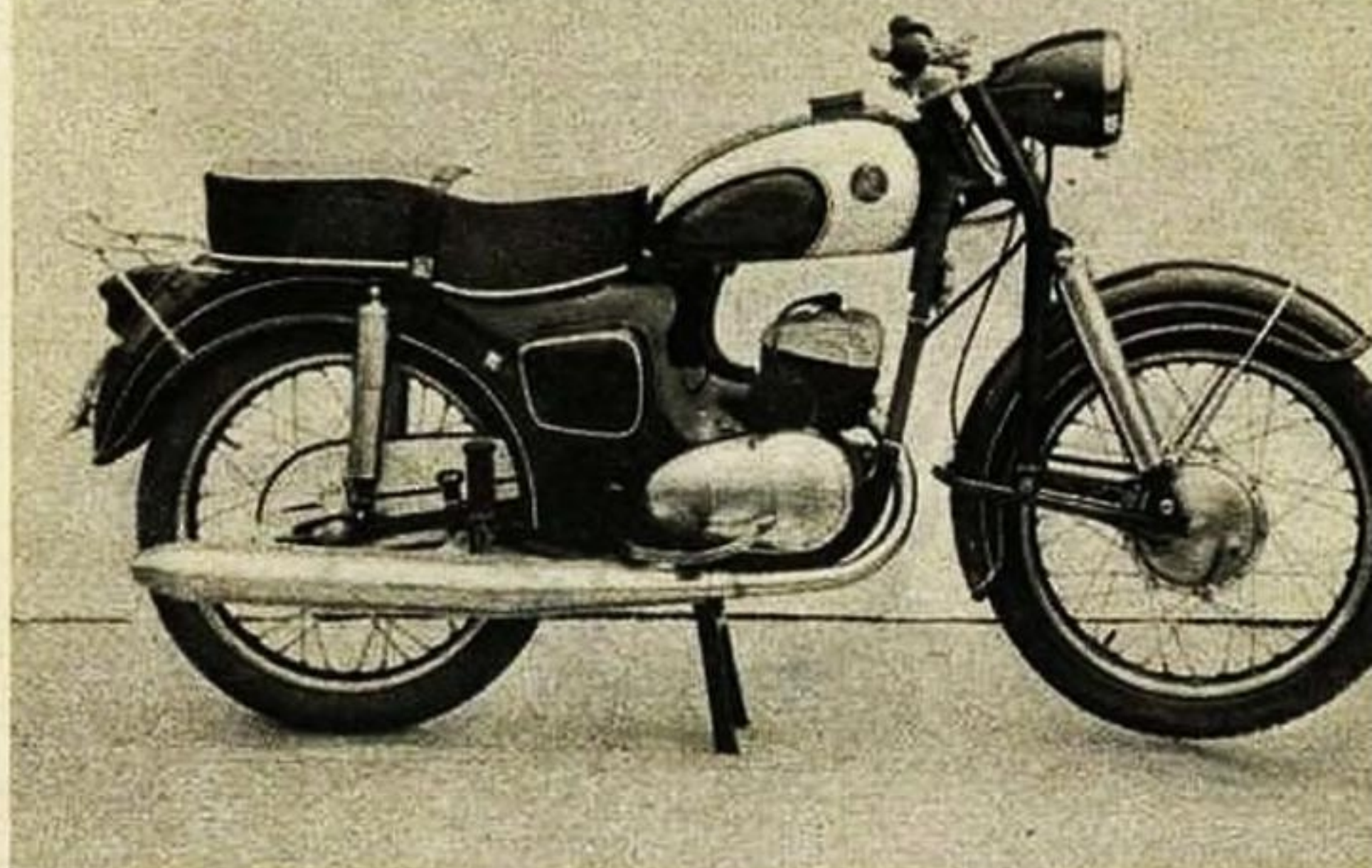
Długość/szerokość/wysokość —  
2010/660/1010 mm

Prześwit — 180 mm  
Ciężar własny — 120 kg

Dopuszczalne obciążenie — 150 kg

Silnik S-32 dwusuwowy, jednocylindrowy z zapłonem iskrowym o mocy 8 KM przy 4800 obr./min.

Skrzynka biegów 3-przekładniowa  
Zużycie paliwa przy prędkości 67 km/godz. wynosi 3,3 l/100 km.



## SHL-175

Na Targach Poznańskich w 1964 r. KZWM zaprezentowały model „SHL M-11 Lux”, do którego silniki są specjalnie dobierane, model jest bardzo starannie wykończony, ma wiele części chromowanych, m. in. boki zbiornika paliwa i obręcze kół.

### S.F.M. — Szczecin

Najcięższym motocyklem wytwarzanym w Polsce jest produkt Szczecińskiej Fabryki Motocykli — „Junak”. Konstrukcja motocykla „Junak M-07” z silnikiem S-03 o pojemności 350 cm<sup>3</sup> została opracowana przez Biuro Konstrukcyjne Przemysłu Motoryzacyjnego i została zlokalizowana w Szczecińskich Zakładach Wyrobów Metalowych. W 1956 r., już jako Szczecińska Fabryka Motocykli, zakład ten wykonał pierwszą partię próbną motocykli w ilości 30 szt. Wzrost produkcji oraz połączona z nim modernizacja wy-

robu postępowały szybko. W 1957 roku wykonano 300 „Junaków”, w 1958 — 2800. W 1959 r. wprowadzono nowoczesne piasty kół i zbudowano już 8000 maszyn. W 1960 roku „Junak” otrzymuje osłonę łańcucha i głębokie błotniki, produkcja 12 000 sztuk. Rok 1961 to 16 tys. szt. i nowoczesnie obudowany reflektor. Rok 1962 — 20 000 szt., cichy tłumik cygarowy.

Oprócz opisanego procesu modernizacji, która doprowadziła do powstania modelu „Junak M-10”, SFM wytwarzała równocześnie odmiany sportowe motocykla w wersji crossovej i rajdowej oraz trójkołowiec dostawczy o ładowności 300 kg i wózek boczny do motocykla. Do września 1962 roku wyeksportowano „Junaki” do wielu krajów, jak: Węgry, Kuba, Turcja, Mongolia, Finlandia, Iran, Egipt, USA, Holandia, Mali. We wrześniu 1962 r. SFM obchodziła jubileusz wyprodukowania 50 000 szt. motocykli.



## „JUNAK”

Plan produkcji motocykli „Junak” na 1963 rok przewidywał wykonanie 20 000 maszyn, jednak rynek krajowy zaczynał sygnalizować zmniejszone zapotrzebowanie na ten rodzaj motocykli. Opracowano więc nowe zadania dla SFM lokalizując tam produkcję specjalistyczną; wałów napędowych i mechanizmów kierowniczych dla całego przemysłu motoryzacyjnego. Wartość tej produkcji odpowiadająca liczbie 20 000 szt. „Junaków” została utrzymana.

### Motorowery

Motorower powstał drogą ewolucji roweru z silnikiem doczepnym. Na skutek większych prędkości eksploatacyjnych oraz większego ciężaru własnego roweru z silnikiem doczepnym, zmieniono ramę, odpowiednio ją przystosowując. Motorower, jak chyba żaden inny pojazd mechaniczny, został otoczony wie-

loma przepisami dotyczącymi mocy, ciężaru, prędkości, zasad dopuszczania do ruchu. W różnych krajach różne wyznaczono granice, których motorower nie może przekraczać, i tak we Francji ograniczono prędkość do 50 km/godz., we Włoszech i w Polsce do 40 km/godz.; moc do 1,4 KM (Polska) i 3,4 KM (NRD); pojemność skokową do 50 cm<sup>3</sup>. Wyznaczenie tych granic miało zapewnić użytkownikom bezpieczną jazdę, a w razie spowodowania wypadku niegroźne jego skutki. Motorower miał być pojazdem dla początkujących, niewprawnych kierowców. Szybki rozwój pojazdów tego typu i stałe zainteresowanie nimi sprawiły, że dzisiejszy motorower rozwiązaniem konstrukcyjnym i wyposażeniem nie ustępuje motocyklom.

Produkowany w Zjednoczonych Zakładach Rowerowych w Bydgoszczy „Komar”, najlżejszy z pojazdów mechanicznych w Polsce, to już trzeci typ polskiego motorowe-



#### Dane techniczne motoroweru „Komar MR 232”

Długość/szerokość/wysokość —  
1780/600/960 mm

Prześwit — 160 mm

Najmniejszy promień skrętu — 1,8 m.

Ciężar własny — 46 kg

Dopuszczalne obciążenie — 130 kg

Prędkość maksymalna — 40 km/godz.

Pojemność zbiornika paliwa — 6 l

Zużycie paliwa przy szybkości 30—35  
— 2 l/100 km

Silnik S-38 B jednocylindrowy, dwu-  
suwowy

Srednica cyl. — 38 mm

Skok tłoka — 44 mm

Pojemność skokowa — 49,8 cm<sup>3</sup>

Stopień sprężania — 6,5

Moc znamionowa — 1,4 KM przy 4000  
obr./min.

Skrzynka biegów — dwuprzekładnio-  
wa

ru. Pierwszym producentem motorowerów w Polsce były Zakłady Mechaniczne we Wrocławiu—Zakrzowie, które w 1958 r. uruchomiły produkcję motorowerów MR 1 „Ryś”. Cena MR 1 była niewiele niższa od ceny motocykla WFM, zdecydowano się więc na produkcję uproszczonego motoroweru MR 2 „Żak”. Uproszczenie to polegało na zrezygnowaniu z osłon blaszanych, szybkościomierza, głębokie błotniki zastąpiono błotnikami o prostszym kształcie, sygnał dźwiękowy dzwonkiem rowerowym, siodełko „Rysia” siodełkiem typu rowerowego. Pojawił się również trzeci typ motoroweru „Komar”, którego produkcję zlokalizowano w ZZR — Bydgoszcz.

Ten jedyny dzisiaj wytwarzany w kraju motorower schodzi z taśmy montażowej w Bydgoszczy od 1960 r. Konstruktorzy „Komara” odrzucili rozwiązania skomplikowane na rzecz prostszych, aby zapewnić jak najniższą cenę. Komar otrzymał pojedynczą rurową ramę, dwubiegową skrzynkę biegów zblokowaną z silnikiem, siodełko typu rowerowego i nieresorowane tylne koło. Spuszczaną po rowerze są pedały, które służą zarówno do rozruchu silnika, jak i pomagają silnikowi w pokonywaniu wzniesień, gdy obroty spadną do takiej wielkości, kiedy silnik nie ciągnie. Suma momentu obrotowego uzyskanego przy pomocy nóg kierowcy i resztek momentu obrotowego silnika wynosi pojazd na wzniesienia.

Produkowany aktualnie motorower ZZR typ „Komar” MR 232 to

pojazd o przyjemnym wyglądzie zewnętrznym, niewielkim ciężarze i dużej zwrotności. Należy tylko załować, że moc 1,4 KM, zastrzeżona przez Kodeks Drogowy jako maksymalna dla tego rodzaju pojazdów, nie pozwala na uzyskanie lepszych właściwości technicznych.

Silnik S-38 produkowany w ZM-Nowa Dęba to nie tylko źródło napędowe „Komara”. Zakłady Mechaniczne w Nowej Dębie kooperują z Jugosławią. W silnik ten wyposażony jest jugosłowiański motorower „Koliber”.

Pomimo dużej konkurencji znanych firm produkujących motorowery — „Komar” uzyskał dobrą opinię odbiorców zagranicznych. Jego odbiorcami są m. in. Syria, Turcja,

„KOMAR”



USA, Szwecja, Gwinea, Iran. Na podstawie obserwacji rynków zagranicznych, a nawet rynku krajowego notujemy stale wzrastające zainteresowanie motocyklami lżejszymi o o mniejszej pojemności. W 1963 roku w siedmiu najbardziej rozwiniętych krajach zachodnich wyprodukowano 4 160 100 sztuk pojazdów jednośladowych, z czego aż 2 521 000 szt. stanowiły motorowery.

### Co dalej?

Wzrost stopy życiowej społeczeństwa powoduje zwiększone zapotrzebowanie na samochody kosztem oczywiście motocykli ciężkich.

Aby zobrazować pozycję Polski w świecie jako producenta motocykli, podamy kilka danych dotyczących produkcji motocykli i skuterów w 1962 roku.

Japonia	—	1200 tys.
ZSRR	—	621 tys.
Włochy	—	470 tys.
Czechosłowacja	—	186 tys.
Polska	—	147 tys.
Hiszpania	—	136 tys.
W. Brytania	—	125 tys.
NRF	—	89 tys.

Jeżeli dodamy, że po drogach naszych jeździ już ok. 1 300 000 motocykli, możemy mówić o pełnym zmotocyklizowaniu kraju.

Nasylenie rynku polskiego motocyklami wyraźnie dało się odczuć po raz pierwszy w roku ubiegłym. Dzisiejszy odbiorca poszukuje pojazdów o wyższej jakości, nowocześniejszych. Przemysł zareagował już na ten sygnał. Aby osiągnąć jak najwyższą jakość, postawiono na koncentrację i specjalizację produkcji, która dotychczas rozrzucona była po kilku zakładach. Jedynym producentem motocykli o pojemności 125 cm<sup>3</sup> będzie WSK-Świdnik, producentem silników do motocykli ZM-Dęba, motocykli 175 cm<sup>3</sup> i skuterów — Kieleckie Zakłady Wyrobów Metalowych, motorowerów ZZR — Bydgoszcz.

### MOTOCYKL DAIMLERA I PIERWSZE POLSKIE MOTOCYKLE

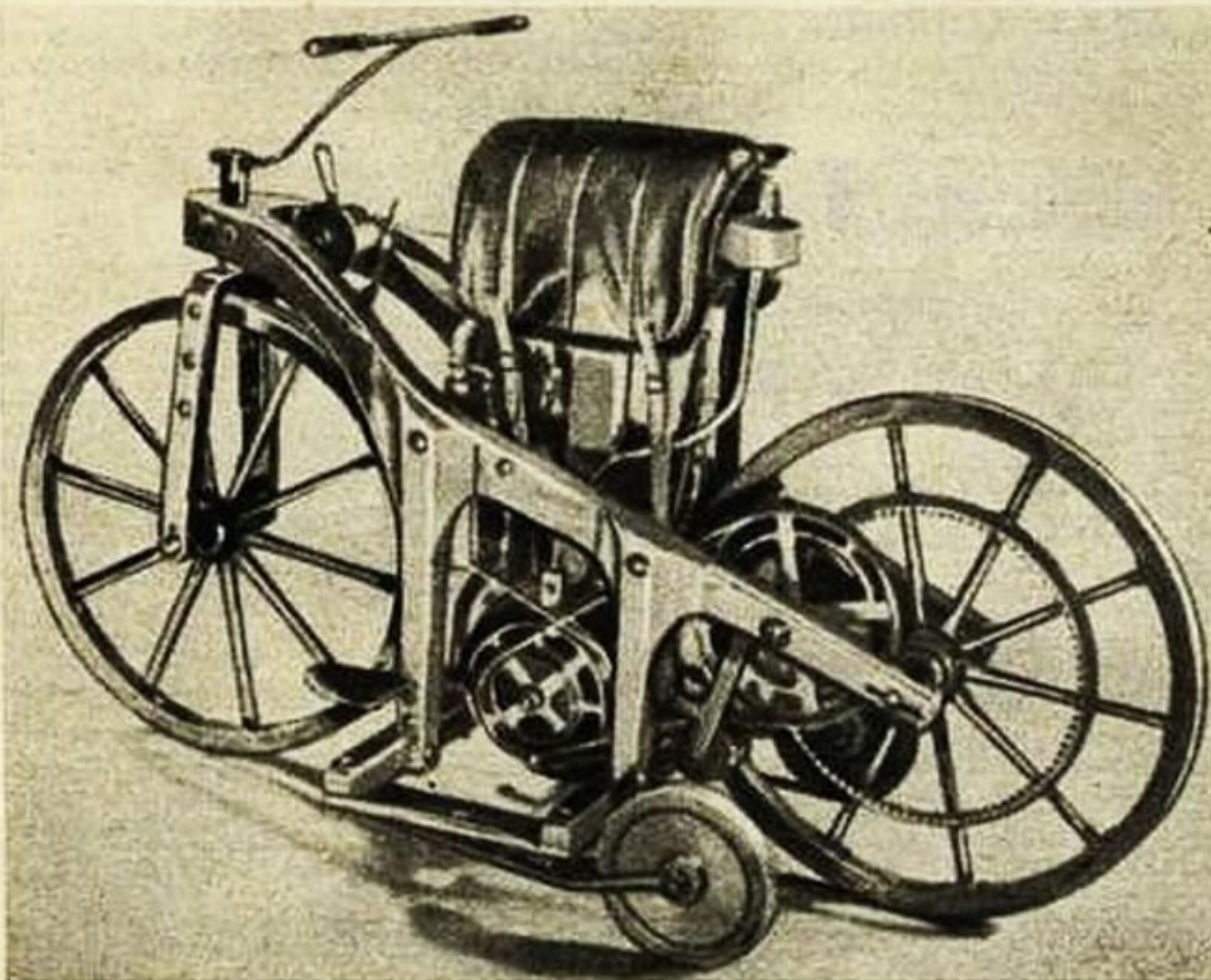
Pierwszy na świecie motocykl został zbudowany równo 80 lat temu, w roku 1885. Inż. Gottlieb Daimler, prowadząc próby z zastosowaniem silnika spalinowego do pojazdów, wbudował go po prostu do drewnianego roweru. Tak powstał pierwszy motocykl świata. Jednocylindrowy silnik Daimlera rozwijał moc 0,5 KM, umieszczony był pod zbiornikiem paliwa, na którym z kolei umieszczono poduszkę siedzenia. Napęd z silnika na koło tylne przenoszony był za pomocą płaskiego pasa. Pojazd miał ramę i koła drewniane. Dalsze etapy rozwoju motocykla to zastąpienie drewnianej ramy ramą stalową z rur, płaskiego pasa napędzającego — łańcuchem lub wałkiem napędzającym, wprowadzenie dźwigni rozruchowej, sprzęgła, skrzyni biegów itd.

Pierwszą fabryką, która zaczęła wytwarzać motocykle w większej ilości, była francuska fabryka braci Wernerów. Wkrótce zaczęto seryjnie wytwarzać motocykle również w Niemczech i Anglii.

W Polsce przed wojną budowano motocykle w bardzo bogatej gamie pojemności od 100 cm<sup>3</sup> aż do 1000 cm<sup>3</sup>. Państwowe Zakłady Inżynierii w Warszawie wytwarzały motocykle „Sokół 800”, „Sokół 250” oraz ciężki motocykl „Sokół 1000” wzorowany na amerykańskim „Harley Davidson” i przeznaczony głównie dla wojska.

Motocykle małolitrażowe produkowała Suchedniowska Huta Ludwików — motocykl „SHL” o mocnej budowie, przystosowany do gorszych warunków drogowych, oraz dwie mniejsze wytwórnie — motocykle „Moj” i „Podkowa”. W większości przypadków motocykle te wyposażone były w importowane silniki angielskie „James” i „Villers” oraz niemieckie „Sachs”.

Produkcja motocykli w okresie przedwojennym zamknęła się liczbą ok. 20 tys. sztuk.



**OSIEMDZIESIĄT LAT TO CAŁA EPOKA W DZIEJACH MOTORYZACJI**  
— dowodem na to niech będzie porównanie wyglądu motocykla Daimlera  
z 1885 r. i jednego z najnowszych modeli motocykla sportowego.

